Fam. Congeriidae.

XLV. Gen. *Dreissensia* Van Beneden.

270. Dreissensia polymorpha Pallas.

Anmerkung. Durch Blumenhandel eingeschleppt haben sich bei Prag neulich folgende nearktische Formen eingebürgert: Zonitoides arboreus Say und Physa heterostropha Say, letztere häufig.

Neue Nenia; Bestimmungsschlüssel und Literaturnachweise für die bis jetzt bekannten Nenia-Arten (Clausiliidae).

Von

Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M.

Herr Hermann Rolle in Berlin schickte mir drei Arten der so interessanten Clausiliidengattung *Nenia* vom Rio Chanchamayo, einem Zufluss des Ucayali in Hochperu, zur Begutachtung, resp. Beschreibung und zum Geschenk. Sie sind in etwa 1000 m Höhe gesammelt worden. Zwei von den Formen konnten nach dem Vergleichsmaterial in meiner Sammlung leicht bestimmt werden. Es war *Nenia chacaënsis* Lubomirski, von der ich ein Originalexemplar aus der Hand des Autors besitze, und die im Nachr.-Blatt 1889 p. 166 aus Peru ohne näheren Fundort beschriebene *N. flachi* Bttgr. Von sonstigen Nenien aus dem Gebiete des Rio Chanchamayo besass ich nur noch die grosse, gleichfalls dekollierende *N. peruana* (Trosch.). Hierzu kommt nun als neu

Nenia sublutea n. sp.

Char. Forma staturaque similis *N. epistomium* (K.) Novae Granadae, sed minor, magis cylindrata, luteobrunnea nec purpureo-brunnea, anfr. 9 nec 10 convexioribus, confertim costulato-striatis nec solum striatulis, costulis capillaceis, acutis, apert. majore, magis ovato-circulari, marginibus tenuioribus, lunella *valde curvata*, non stricta ut in *N. epistomium*. — T. non rimata haud decollata, cylindrato-

fusiformis, non ventriosa, tenuis, subsericina, luteo-brunnea; spira elongato-fusiformis; apex obtusus. Anfr. 9 convexiusculi, sutura distincte impressa disjuncti, undique peroblique capillaceo-costulati, costulis densis, angustis, acutis, spiraliter haud decussati, ultimus distincte decrescens, cylindratus, verticaliter descendens, basi subrotundatus, ad aperturam protractus, non cristatus. Apert. magna obliqua, circulari-ovata, faucibus violaceo-brunneis, sinulo latiusculo; perist. continuum solutum, undique late expansum, non labiatum, albidomarginatum, margine sinistro sub sinulo vix impresso. Lam. supera valida marginalis, protracta, substricta, longe intrans; lam. infera parum valida, alte sita, profunda, lam. superae approximata; lam. subcolumellaris profunda non distincta. Pl. principalis brevis, ultra lunellam longam, dorsalem, valde curvatam parum protracta.

Alt. 21$^1/_2$, diam. max. 4 mm; alt. apert. 5, lat. apert. 4 mm.

Hab. Rio Chanchamayo, 1000 m, Hochperu, nur ein von Hrn. Herm. Rolle erhaltenes Stück (in coll. Boettger).

Bemerkungen. Die Unterschiede von *N. epistomium* (K.) sind oben in der Differenzialdiagnose bereits angedeutet und bestehen hauptsächlich in der schärferen Rippenstreifung der Schale und in der Form der nicht gradlinigen, sondern halbmondförmig gebogenen Mondfalte. Eine weitere ähnliche Art ist auch *N. bogotensis* (Bttg.) von Cundai auf dem Plateau von Bogotá, nach der Etiquette weiter angeblich aus Ecuador, wahrscheinlicher aber aus den Verein. Staaten von Columbia, die nach direkter Vergleichung dekolliert, festschalig ist und deren Unterlamelle fast stärker entwickelt ist als die Oberlamelle.

Zu *Nenia chacaënsis* (Lub.) sei noch bemerkt, dass diese Art in der Pfeiffer-Dohrn'schen Sammlung in Stettin unter dem Namen *N. adamsiana* (Pf.) liegt. Aber diese

„*N. adamsiana*“ stimmt nicht mit der Pfeifferschen Originaldiagnose in Proc. Zool. Soc. London 1860 p. 140, wo die Schnecke „turrito-fusiformis, apert. obliqua, piriformi-subcirculari, lamellis approximatis, subparallelis“ genannt wird und alt. 18—19, diam. 4 1/3—4 1/2 mm, alt. apert. 4 1/4, lat. apert. 3—3 1/8 mm messen soll. Die von Pfeiffer ursprünglich beschriebene, aus der Cumingschen Sammlung stammende Schnecke hatte kein genaueres Vaterland; erst 1861 nannte E. v. Martens den Rio Chanchamayo als Fundort. Ich bin nun in der angenehmen Lage, ein Originalstück der *N. chacaënsis* (Lub.) meiner Sammlung von Chaca bei Huanta, 13° südl. Br., in Hochperu vergleichen zu können, das mit der *N. adamsiana* (Pf.) der Dohrn-Pfeiffer'schen Sammlung identisch ist. Nach alledem ziehe ich meine im Nachr.-Blatt 1880 p. 114 ausgesprochene Ansicht, dass beide Schnecken übereinstimmten, hiermit ausdrücklich zurück, in Uebereinstimmung mit P. Ehrmann, der im Nachr.-Blatt 1905 p. 66 zu dem gleichen Resultate gelangt ist.

Die Entdeckung der oben beschriebenen neuen peruanischen Form zwang mich, die in der Literatur auffallend verzettelten Diagnosen aller bis jetzt beschriebenen Arten von *Nenia* zu vergleichen, und erzeugte in mir den Wunsch, künftigen Forschern durch Ausarbeitung eines Bestimmungsschlüssels die Aufgabe zu erleichtern. Ich glaubte mich dazu um so mehr berufen, als ich **24** Arten davon besitze oder im Laufe der Zeit in Händen gehabt habe, also fast die Hälfte des gesamten heutigen Bestandes von 49 Arten. Die Kenntnis von 5 Arten aus dem Berliner Museum verdanke ich der Gefälligkeit des Herrn Dr. Joh. Thiele in Berlin.

Ueber Gestalt und Berechtigung der Gattung *Nenia* neben *Clausilia, Laminifera* und *Garnieria* weiss ich kaum neues vorzubringen; aber aufgefallen ist mir doch, dass ich keine Art von *Nenia* kenne und von keiner aus der Diagnose herauslese, dass irgendwo die Spindellamelle (lam. subcolumellaris) vortritt oder gar auf dem Mundsaum sichtbar wird. Vorhanden ist sie natürlich immer, aber zu tief gelegen, um von vorn aus in der Mündung gesehen werden zu können. Daher der immer wiederkehrende Ausdruck „lam. subcolumellaris obsoleta“ in den Diagnosen. Dieser Mangel einer deutlich sichtbaren Spindelfalte unterscheidet *Nenia* von *Laminifera* und *Garnieria*, bei denen beiden die Subcolumellare wahrscheinlich immer bis auf den Mundsaum zieht. Es ist dies kein besonders wichtiges Kennzeichen, da es in der Gattung *Clausilia* selbst bei den einzelnen Arten versagt, aber immerhin doch eine ausnahmslose charakteristische Eigentümlichkeit. *Laminifera* unterscheidet sich ausser durch Kleinigkeiten im Schalenbau und im Habitus bei ihren lebenden, wie bei ihren fossilen Formen von *Garnieria* durch die fast regelmässig auftretende Fältelung des oberen Mundrandes zwischen Unterlamelle und Subcolumellarlamelle, ein Charakter, den ich bei den tropisch-asiatischen Garnierien vermisse.

E. R. Sykes hat neuerdings im Journ. of Conchology (Webb) Vol. 5. 1896, p. 57—59 eine Liste der bis dahin bekannten Nenien gegeben, leider ohne Angabe des Citats für die Originalbeschreibungen. Ich hole das hier nach und ergänze zugleich seine dankenswerte Zusammenstellung durch Beifügung der in den letzten 13 Jahren hinzugekommenen, neu beschriebenen Arten. Im Jahre 1896 zählt dieser Autor auf 38 Arten (aus Puertorico 1, Ver. St. von Columbia 11, Venezuela 1, Ecuador 6, Peru 16 u. Bolivia 2 Arten).

Dr. Jousseaume gab sodann im Bull. Soc. Philomath. Paris (9) Vol. 2, 1900, p. 5—44, Taf. 1 eine vollständige Zusammenstellung der Diagnosen und die Beschreibung von acht neuen Arten, die sämtlich auch —

wenn auch unvollkommen — abgebildet wurden. Er versuchte auch, soweit ihm das möglich war, eine Einteilung derselben in kleinere Gruppen, aber, wie P. Ehrmann mit Recht bemerkt „kann diese lockere Gruppierung auf Natürlichkeit wenig Anspruch machen“.

Endlich hat P. Ehrmann im Nachr.-Blatt d. d. Mal. Ges. 1905 p. 71 die aus Peru bekannten 20 Arten aufgezählt und bemerkt, „dass man wohl Ecuador und das nördliche Peru als das Zentrum der Verbreitung von *Nenia* ansehen dürfe. Hier erreiche die Differenzierung der Gattung ihren Höhepunkt; die 20—21 peruanischen Arten verteilen sich auf mindestens fünf Sektionen“.

Bei der Lückenhaftigkeit des mir zu Gebote stehenden Materials — ich konnte von 49 Arten nur 24 (die im folgenden mit einem * bezeichnet sind) direkt miteinander vergleichen — wage auch ich noch keine Einteilung in Gruppen oder Sektionen, aber ich glaube, der Wissenschaft einen wirklichen Dienst zu tun, wenn ich versuche, die Arten durch eine dichotomische Bestimmungstabelle scharf zu charakterisieren und zu sondern. Für solche, die noch genaueres über die einzelnen Arten wissen wollen, verweise ich auf Dr. Jousseaumes Abhandlung, der den grössten Teil der Diagnosen wiedergibt, auf die am Schlusse der vorliegenden Arbeit angefügten Citate für die erstmalige Beschreibung und Abbildung und auf die gleichfalls daselbst niedergelegten Literaturangaben späterer Forscher. Die Fundortsangaben sind ausführlich und möglichst genau nach den Originalarbeiten verzeichnet.

Bestimmungstabelle.

1. Nacken mit mehr oder weniger deutlichem Doppelkiel 2
   Nacken mit mehr oder weniger scharfem, einfachen Kiel um die Nabelgegend . . 6

Nacken regelmässig gerundet 9

2. Schale kurz, gedrungen, immer decolliert . 3

„ spindelförmig, festschalig, ohne Decollation 4

3. Naht, namentlich der oberen Umgänge, scharf gezähnelt. 6 Umg., feingestreift und netzförmig hammerschlägig. Mündung (Mü) gross, rhombisch-gerundet. Breite zu Höhe der Schale (Br.:Hö.) = 1:2,81. — Alt. $22^{1}/_{2}$, diam. 8 mm. — Peru . . . 1. *N. malleolata* Phil. p. 175

Naht einfach. $6^{1}/_{2}$ Umg., festschalig, deutlich feingestreift. Mü fast kreisrund, breiter als hoch. Br.:Hö. = 1:3,48. — Alt. 20, diam. $5^{3}/_{4}$ mm. — Peru . . . 2*. *N. quadrata* Bttg. p, 175

4. Doppelkiel auf dem Nacken schwach. $6^{1}/_{2}$ Umg. Bauchig spindelfg., Naht einfach, hell gerandet. Br.:Hö. = 1;3.52. — Alt. 22, diam. $6^{1}/_{4}$ mm. — Peru 3. *N. huancabambensis* Rolle p. 175

Doppelkiel auf dem Nacken deutlich. 9—11 Umg. 5

5. 9 ziemlich flache Umg. Spindelfg., purpurschwarz. Mü fast kreisrund. Br.:Hö. = 1:4,4. — Alt. 21—23, diam. 5 mm. — Columbia, Ecuador 4*. *C. cyclostoma* Pf. p. 175

10—11 ziemlich gewölbte Umg. Sehr schlank spindelfg., violettbraun. Mü dreieckig gerundet. Br.:Hö. = 1:5,71. — Alt. 20, diam. $3^{1}/_{2}$ mm. — S. Amer. 5. *N. versicolor* Jouss. p. 175

11 ziemlich gewölbte Umg. Turmförmiger als *N. cyclostoma*. Mü höher als breit. Br.:H. = 1:4,67. — Alt. 21, diam. vix $4^{1}/_{2}$ mm. — Peru . . . . 6*. *N. adusta* Bttg. p. 176

6. Ohne Decollation, dünnschalig mit schwachem Nackenkiel 7

Mit Decollation. Grosse Formen mit deutlichem, scharfen Nackenkiel . . . 8

7. Kleine Art mit kielfg. zusammengedrücktem Nacken. 10 Umg. Br.:Hö. = 1:4. — Alt. 14, diam. $3^1/_2$ mm. — Peru 7. *N. angrandi* Morel. p. 176

Grösser mit schwachem Basalkiel. $8^1/_2$ nahezu glatte Umg. Br.:Hö. = 1:5,71. — Alt. 24, diam. $4^1/_5$ mm. — Columbia 8. *N. smithae* Pils. p. 176

8. Locker aufgewunden, dünnschalig. $8^1/_2$—$9^1/_2$ Umg. Br.:Hö. = **1:5,7.** — Alt. 30—37, diam. $5^3/_4$—6 mm. — Venezuela, Columbia 9*. *N. dohrni* Pf. p. 176

Etwas weniger schlank, enger aufgewunden, ziemlich festschalig. 8 Umg. Br. : Hö. = **1:4,83.** — Alt. 29, diam. 6 mm. — Columbia 10. *N. rochebrunei* Jouss. p. 176

9. Dünnschalige Art mit finger- oder hakenfg. Fortsatz an der Spitze des Clausiliums und einer langen, schmalen, gebogenen Nackenfurche. Decolliert. Unterlamelle bedeutend stärker entwickelt als die Oberlamelle und sehr gut sichtbar quer S-förmig aufsteigend. 6—7 Umg. Br.:Hö. = 1:3,71. — Alt. 25—27, diam. 7 mm. — Peru . . 11*. *N. maranhonensis* Alb. p. 176

Nacken mehr oder weniger einfach gerundet, ohne Kiele u. Furche . . . 10

10. Schale quer- und längsgestreift, reticuliert 11

Die Spiralstreifung fehlt . . . 14

11. Decolliert 12

Nicht decolliert 13

12. Geh. kurz, bauchig, gross, horngrau. Umg. 6—9. Mü sehr gross, Unterlam. kräftig, Mundsaum dünn. — Alt. 30—31, diam. 8 mm. — Peru 12*. *N. peruana* Trosch. p. 177

Weniger bauchig als die vor., purpurbraun. Umg. 5½—6. Oberlam. schiefer als bei der vor., Mondfalte weniger stark gebogen. Mü innen violettbraun. — Alt. 24—25½, diam. 6½ mm. — Peru . . . 13*. *N. flachi* Bttg. p. 177

Schlank, walzenförmig, violettbraun. Matt, sehr fein runzelstreifig. Umg. 6—7. Mü innen schmutzigweiss. Mü : Hö. = 1 : 4,36. — Alt. 22—26, diam. 5—5½ mm. — Peru 14*. *N. slosarskii* Lub. p. 177

13. Spindelförmig, horngelb, weitläufig faltenstreifg. und aufs feinste spiralgestreift. Umg. 9. Mü unten mit Ausguss. Br. : Hö. = 1 : 3,29. — Alt. 12½, diam. 3⅘ mm. — Ecuador 15. *N. cocaënsis* Jouss. p. 177

Schlank, walzenfg. Mit feinen Längsstreifen und noch feineren Spiralstreifen genetzt. Umg. 10. Hals auffallend lang. Br. : Hö. = 1 : 5,75. — Alt. 23, diam. 4 mm. — Ecuador 16. *N. femurina* Jouss. p. 177

14. Schale mit Rippen, Rippenstreifen od. deutlichen scharfen Streifen . . . 15

Schale nur unter der Lupe gestreift, meist fast glatt zu nennen 28

15. Schale fest oder sehr fest, dickschalig, mit breiten, runzelig hin und hergebogenen Längsrippen 16

Gehäuse dünnschaliger, rippenstreifig oder scharf gestreift 18

16. Nicht decolliert. Weniger festschalig, bauchig, ohne die Nackenfurche der *N. tridens*. 7 Umg. Mü innen braun. Br. : Hö. = 1 : 3,71. — Alt. 26, diam. 7 mm. — Columbien 17*. *N. perarata* v. Mts. p. 177

Decolliert 17

17. Ganz schwach decolliert. Sehr festschalig, kalkspätig, Rippen senkrecht. 7—9 Umg. Eine kurze, undeutliche Nackenfurche. Mü innen weiss. Br.:Hö. = 1:5. — 25, diam. 5 mm. — Puertorico 18*. *N. tridens* Chemn. p. 178

Stark decolliert. 6—8 Umg. Auf violettem Grund mit weisslichen, weitläufigen, sehr stark geschlängelten Vertikalrunzeln. Mü innen braun. Br.:Hö. = 1:3,92. — Alt. 22—25, diam. 6 mm. – Peru . 19*. *N. taczanowskii* Lub. p. 178

18. Gehäuse dünnschalig mit groben, lamellenartigen Rippen 19

Gehäuse dünnschalig mit deutlicher, scharfer Rippenstreifung, die Streifen haarscharf, oft zu Bündeln vereinigt. Walzenfg., decolliert 21

Gehäuse meist festschalig mit deutlicher, scharfer, regelmässiger Streifung, nicht decolliert 22

19. Nicht decolliert. $8^1/_2$ Umg. Br.:Hö. = 1:4,82. Hö. d. Mü:Hö. d. Schale = 1:4,56. — Alt. 41, diam. $8^1/_2$ mm. — S. Amer. 20. *N. evae* Sykes p. 178

Decolliert 20

20. Oft decolliert. Locker aufgewunden; Andeutung von Kiel auf dem Nacken. 8 Umg. Hö. d. Mü: Hö. d. Schale = 1:4,29. — Alt. 30, diam. 6 mm. — Venezuela . . 21. *N. geayi* Jouss. p. 178

Decolliert. Locker aufgewunden. Unterlam. sehr kräftig. 7 Umg. Hö. d. Mü:Hö. d. Schale = 1:4,61. — Alt. 34—36, diam. $6^3/_4$—7 mm. — Columbia . 22*. *N. karsteniana* Dohrn p. 178

Decolliert. Wie vorige, aber bauchiger und mit wesentlich grösserer Mü. 7 Umg. Hö. d. Mü: Hö. d. Schale = 1:3,85. — Alt. 38—39, diam. 7—8 mm. — Columbia 23*. *N. magistra* Sow. p. 179

21. Walzenfg. Spirallam. mit der Oberlam. in einer Flucht fortlaufend *(continua)*. 8 ziemlich gewölbte Umg. — Alt. 16—17, diam. $3^1/_2$—4 mm. — Peru . . . 24*. *N. filicostulata* Lub. p. 179

Noch schlanker als vorige. Spirallam. winkelig an die Oberlam. angesetzt *(contigua)*. $7^1/_2$ Umg., im Vergleich zur Breite höher. — Alt. 16, diam. 3 mm. — Peru . . 25*. *N. jolyi* Bttg. p. 179

22. Decolliert. Rein spindelförmig. Zwischenräume etwas weiter als die haarförmigen Streifen. 7 sehr flache Umg. Unterlam. fast stärker als die Oberlam. Br. : Hö. = 1:4,42. — Alt. 21, diam. $3^3/_4$ mm. — Columbia 26*. *N. bogotensis* Bttg. p. 179

Nicht decolliert 23

23. Dünnschalig, fein haarfg. gestreift. 8 Umg. Br.: Hö. = 1:5. — Alt. 15, diam. 3 mm. — Peru 27. *N. callangana* Ehrm. p. 179

Festschalig *(solida* und *solidula)* . . 24

24. Bauchig spindelfg., nur $7^1/_2$—8 Umg. . 25

Spindel- oder walzenfg., 8—9 „ . 26

25. Viel bauchiger als *N. bogotensis*. Unterlam. kräftig, geschwungen schief aufsteigend. Mü innen weiss. $7^1/_2$ Umg. Br.:Hö. = 1:4. — Alt. 24—28, diam. 6—7 mm. — Peru 28*. *N. bartletti* H. Ad. p. 179

Aehnlich der vorigen, aber kleiner und Mü innen violett. Unterlam. schwach. 8 Umg. Br.: Hö. = 1:4,09. — Alt. $22^1/_2$, diam. $5^1/_2$ mm. — Ecuador . . . 29. *N. cousini* Jouss. p. 179

Bauchiger als die beiden vorigen. Unterlam. schief aufsteigend. 8 Umg. — Br.:Hö.=1:3,29. — Alt. 23, diam. 7 mm. — Ecuador 30. *N. reyrei* Jouss. p. 180

26. Umg. etwas gewölbt. Bräunlich hornfarben. Getürmt spindelfg., scharf und fein gestreift. 8

Umg. Br.:Hö. = 1:4,19. — Alt. 18—19, diam. $4^{1}/_{3}$—$4^{1}/_{2}$ mm. — Peru 31. *N. adamsiana* Pf. p. 180

Umgänge gewölbt. Schale walzen-spindelfg. 27

27. Dunkelbraun mit hellerer Naht. Sehr schief rippenstreifig. 8 Umg. Br. : Hö. = 1 : 4,46. — Alt. $25^{1}/_{2}$—28, diam. 6 mm. — Bolivia 32. *N. orbignyi* Anc. p. 180

Graubraun. Scharf und fein rippenstreifig. 9 Umg., Naht der unteren Umg. schwach gezähnelt. Br. : Hö. = 1 : 5,25. — Alt. 21, diam. 4 mm. — Columbia . 33. *N. stylina* Anc. p. 180

28. Decolliert. Ganz kurz tonnenfg.-walzig mit feiner Streifung. 5—6 Umg. Mü schief birnfg. Br. : Hö. = 1 : 2,36; Mü: Hö. = 1 : 3,67. — Alt. $16^{1}/_{2}$, diam. 7 mm. — Peru 34. *N. steeriana* Jouss. p. 180

Nicht decolliert 29

29. Arten mit feinster Streifung oder fast glatt und mit normaler Mündung , . . 30

Arten mit feinster Streifung oder fast glatt mit vergrösserter, oblonger, rhomboidischer oder gerundet-dreieckiger Mü, pelzigem, oft fleckigem Ueberzug und kräftiger, oft quer gestellter Unterlam. 36

30. Geh. mehr oder weniger festschalig *(solida* oder *solidula)* 31

Geh. dünnschalig 32

31. Festschalig, fast glatt. 9 flache Umg. Mü höher als breit. — Mü:Hö. = 1:3,89. — Alt. $17^{1}/_{2}$, diam. $4^{1}/_{2}$ mm. — Ecuador 35. *N. bourcieri* Pf. p. 180

Weniger festschalig, durchscheinend hornfarben, schwach gestreift. $9^{1}/_{2}$ schwach gewölbte Umg. Mü etwas höher als breit. —

Br.:Hö. = 1 : 5,48; Mü : Hö. = 1:4,6. — Alt. 23, diam. 4 1/5 mm. — Ecuador
36. *N. perezi* Jouss. p. 181

Weniger festschalig, grauröthlich, unregelmässig feingestreift. 10 schwach gewölbte Umg. — Br.:Hö. = 1:5,25. — Alt. 21, diam. 4 mm. — Ecuador. . 37. *N. auriculina* Jouss. p. 181

32. Grosse Arten von alt. 31—43 mm. . . 33

Mittelgrosse Arten von alt. 19—26 mm. Unterlam. bei geradem Einblick in die Mü fast unsichtbar 34

Kleine Arten von alt. 16—17 mm. . . 35

33. Lang spindelförmig. 11 Umg. — Br.:Hö. = 1:7,17. — Alt. 43, diam. 6 mm. — Ecuador
38. *N. buckleyi* Higg. p. 181

Walzenfg., sehr locker aufgewunden. Fein haarstreifig, 8 1/2 Umg. — Br.:Hö. = 1:6,2. — Alt. 31, diam. 5 mm. — Ecuador
39. *N. archidona* Jouss. p. 181

34. Schlank; Wirbel spitz. Umg. 9 1/2—10, flach, schwach streifig. Mü etwas höher als breit, Mondfalte wenig gebogen, latero-dorsal. — Mü :Hö. = 1:5,57. — Alt. 24—26, diam. 4 1/2—5 mm. — Columbia . 40*. *N. epistomium* K. p. 181

Walzenförmiger als die vorige. Umg. 9, fast rippenstreifig (schärfer u. weitläufiger gestreift als die vorige); Wirbel stumpfer. Mü grösser als bei der vorigen. — Mü : Hö. = 1 : 4,3. — Alt. 21 1/2, diam. 4 mm. — Peru 41*. *N. sublutea* Bttg. p. 162

Gewinde plump; Wirbel stumpf. Umg. 8 1/2—9, fein gestreift, etwas glänzend. Mü etwas breiter als hoch; Mondfalte mässig gebogen. — Mü : Hö. = 1 : 5,47. — Alt. 19—20 1/2, diam. 4 1/2 mm. — Columbia . 42*. *N. blandiana* Pf. p. 182

35. Spindelfg., schlank. 9 kaum etwas gewölbte Umg. Unterlam. hochgestellt, quer. — Br. : Hö. = 1 : 4,12. — Alt. 16½, diam. 4 mm. — Peru
43. *N. raimondii* Phil. p. 182

36. Grössere Arten von alt. 20—24 mm; Br. : Hö = 1 : 5,33 37

Mittelgrosse Arten von alt. 17 — 18 mm; Br. : Hö = 1 : 4,25 38

Kleine Arten von alt. 12 — 14 mm . . 39

37. Walzig-spindelfg., dünnschalig. 10 Umg. Mü ei-birnfg; Unterlam. tiefliegend, schief. — Mü : Hö. = 1 : 4,36. — Alt. 24, diam. 4½ mm. — Ecuador . . 44. *N. crossei* Hid. p. 182

Spindelfg., etwas festschalig. 8 — 8½ ziemlich flache Umg. Mü sehr gross, verlängert oval; Unterlam. schief aufwärts ziehend. — Mü : Hö. = 1 : 3,43. — Alt. 21—22½, diam. 4 — 4½ mm. — Peru . 45*. *N. pilsbryi* Sykes p. 182

Ähnlich *N. chacaënsis*, aber wesentlich grösser; schlanker als *N. andecola*. Gew. turmfg. ausgezogen. 11 wenig gewölbte Umg. Mü ähnlich der von *chacaënsis*, gerundet-dreieckig, aber relativ kleiner; Unterlam. schief aufwärts ziehend. — Mü : Hö. = 1 : 4. — Alt. 20, diam. 3¾ mm. — Peru
46*. *N. trigonostoma* Bttg. p. 182

38. Spindelförmig; weisslich mit hornfarbenen Punkten u. Makeln. 10 Umg. Mü birnfg.-dreieckig. Br. : Hö. = 1 : 4,25. — Alt. 17, diam. 4 mm. — Peru . 47. *N. andecola* Morel. p. 182

39. Klein. Spindelfg. 9 Umg. Mü sehr gross, länglich, unregelmässig dreieckig; Unterlam. quergestellt. — Br. : Hö. = 1 : 4,82; Mü : Hö. = 1 : 3,38 — 3,53. — Alt. 12½—14, diam. 2½—3 mm. — Peru . . . 48*. *N. chacaënsis* Lub. p. 183

Sehr klein. Bauchig-spindelfg., Wirbel spitz. 8 Umg. Mü etwas kleiner als bei den anderen Arten dieser Gruppe. — Br.: Hö. = 1 : 4; Mü : Hö. = 1 : 4. — Alt. 12, diam. 3 mm. – Bolivia . . . 49*. *N. boliviana* Sykes p. 183

Artenliste, Literatur und Fundortsangaben.

1. *Nenia malleolata* (Philippi) 1867.

Clausilia malleolata Philippi, Malakoz. Blätt. Bd. 14, 1867 p. 194, Taf. 2, Fig. 3—4.

Steeriana malleolata Jousseaume, Bull. Soc. Philomath. Paris (9) Vol. 2, 1900, p. 34.

Zwischen Cajamarca und Contumaza in Hochperu (t. Ant. Raimondi).

*2. *Nenia quadrata* (Bttg.) 1880.

Clausilia (Nenia) quadrata Boettger, Nachr.-Blatt d. d. Mal. Ges. 1880, p. 111.

Peru (t. Paul Joly).

3. *Nenia huancabambensis* Rolle 1904.

Nenia huancabambensis Rolle, Nachr.-Blatt d. d. Malak. Ges. 1904, p. 38, Taf. 5, Fig. 6.

Nenia huancabambensis Ehrmann, l. c. 1905 p. 70.

Huancabamba in Peru (t. H. Rolle).

*4. *Nenia cyclostoma* (Pf.) 1849.

Clausilia cyclostoma Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. London 1849, p. 135.

Clausilia cyclostoma Küster, Mon. Claus. p. 212, Taf. 63, Fig. 16—19.

Venezuela (t. S. Clessin); Quito in Ecuador (t. Sykes); U. S. Columbia (t. Jousseaume).

5. *Nenia versicolor* Jouss. 1900.

Nenia versicolor Jousseaume, Bull. Soc. Philomath. Paris (9) Vol. 2, 1900, p. 25, Taf. 1, Fig. 8—10.

S. Amerika (t. Jousseaume).

*6. *Nenia adusta* (Bttg.) 1880.

Clausilia (Nenia) adusta Boettger, Nachr.-Bl. d. d. Mal. Ges. 1880, p. 111.

Peru (t. Paul Joly).

7. *Nenia angrandi* (Mor.) 1863.

Clausilia angrandi Morelet, Sér. Conch. III. 1863, p. 212, Taf. 11, Fig. 12.

Montaña de Tarma, Tal von Vilcabamba oder von Vilcamaya in Peru (t. Angrand).

8. *Nenia smithae* Pilsbry 1902.

Nenia smithiae Pilsbry, Nautilus Vol. 15, 1902, p. 39, Taf. 2, Fig. 10—12.

Libana, 6—7000 Fuss hoch, in der Sierra de Sta. Marta, U. S. Columbia (t. H. H. Smith).

*9. *Nenia dohrni* (Pf.) 1860.

Clausilia dohrni Pfeiffer, Mal. Blätter Bd. 7, 1860, p. 213, Taf. 2, Fig. 1—3.

Clausilia perplexa Sykes, Conchologist (Collinge) Vol. 2, 1893, p. 101, 2 Fig. und Journ. of Malacology (Webb) Vol. 5, 1896, p. 57.

Venezuela (t. Engel); U. S. Columbia (t. Sykes).

10. *Nenia rochebrunei* Jouss. 1900.

Nenia rochebrunei Jousseaume, Bull. Soc. Philomath. Paris (9) Vol. 2, 1900, p. 19, Taf. 1, Fig. 4.

U. S. Columbia (t. Jousseaume).

*11. *Nenia maranhonensis* (Albers) 1854.

Clausilia maranhonensis Albers, Mal. Blätter Bd. 1, 1854, p. 220.

Clausilia maranhonensis Küster, Mon. Claus. p. 210, Taf. 23, Fig. 6--8.

?U. S. Columbia (t. Albers, Paetel); Ob. Amazonas (t. Warscewitz vel Warszowitz); Peru (t. Paul Ehrmann).

*12. *Nenia peruana* (Trosch.) 1847.

Clausilia peruana Troschel, Zeitschr. f. Malakoz. 1847, p. 51.

Clausilia peruana Küster, Mon. Claus. 1852, p. 99, Taf. 11, Fig. 5–6.

Clausilia peruana Hidalgo, Moll. Viaje Pacif. p. 143, Taf. 8, Fig. 5—6.

Clausilia peruana Lubomirski, Proc. Zool. Soc. London 1879, p. 725.

Rio Chanchamayo (t. R. A. Philippi, G. Hidalgo) und Tarma (t. Jelski) in Peru.

*13. *Nenia flachi* Bttg. 1889.

Nenia flachi Boettger, Nachr.-Blatt d. d. Mal. Ges. 1889, p. 166.

Rio Chanchamayo in 1000 m Höhe, Peru (t. Herm. Rolle).

*14. *Nenia slosarskii* (Lub.) 1879.

Clausilia slosarskii Lubomirski, Proc. Zool. Soc. London 1879, p. 726, Taf. 56, Fig. 5—7.

Pumamarca in Peru (t. Stolzmann).

15. *Nenia cocaënsis* Jouss. 1900.

Nenia cocaënsis Jousseaume, Bull. Soc. Philomath. Paris (9) Vol. 2, p. 16, Taf. 1, Fig. 7.

Liputini, La Coca, in Ecuador (t. Aug. Cousin).

16. *Nenia femurina* Jouss. 1900.

Nenia femurina Jousseaume, Bull. Soc. Philomath. Paris (9) Vol. 2, 1900, p. 21, Taf. 1, Fig. 6.

Zwischen Aloag und dem Rio Roachi, Ecuador (t. Aug. Cousin).

*17. *Nenia perarata* (v. Mts.) 1873.

Clausilia perarata v. Martens, Mal. Blätter Bd. 21, 1873, p. 157.

Nenia perarata Kobelt, Jahrb. Mal. Ges. Bd. 2, 1875, p. 227, Taf. 7, Fig. 5—6.

Ocana in den U. S. Columbia (t. v. Martens) nahe der Grenze von Venezuela (t. Jousseaume).

*18. *Nenia tridens* (Chemn.) 1786.

Turbo tridens Chemnitz, Syst. Conch. Cab. IX, Pt. 1, 1786, p. 115, Taf. 112, Fig. 957.

Turbo costulatus Wood, Suppl. Taf. 6, Fig. 36.

Helix bicanaliculata (Cochlodina) Férussac, Prodr. 523.

Clausilia tridens Küster, Mon. Claus. p. 12, Taf. 1, Fig. 1—4.

Clausilia labiata Sowerby, Gen. of Shells, Fasc. 30, *Clausilia* Fig. 3.

Nenia cornea (Schröter) Jousseaume, Bull. Soc. Philomath. Paris (9) Vol. 2, 1900, p. 11.

Puertorico.

*19. *Nenia taczanowskii* (Lub.) 1879.

Clausilia taczanowskii Lubomirski, Proc. Zool. Soc. London 1879 p. 726, Taf. 56, Fig. 3—4.

Bambamarca in Peru (t. Stolzmann).

20. *Nenia evae* (Sykes) 1896.

Clausilia evae E. R. Sykes, Journ. of Malacol. (Webb) Vol. 5, 1896, p. 58, Taf. 4, Fig. 1—3.

S.-Amerika (t. Sykes).

21. *Nenia geayi* Jouss. 1900.

Nenia geayi Jousseaume, Bull. Soc. Philomath. Paris (9) Vol. 2, 1900, p. 14, Taf. 1, Fig. 2—3.

Venezuela (t. Geay).

*22. *Nenia karsteniana* (Dohrn) 1859.

Clausilia karsteniana (Shuttleworth) Dohrn, Mal. Blätt., Bd. 6, 1859, p. 208.

Nenia karsteniana Kobelt, Jahrb. Mal. Ges. Bd. 2, 1875, p. 227, Taf. 7, Fig. 3—4.

Sta. Fé de Bogotá in den U. S. Columbia (t. Karsten).

*23. *Nenia magistra* (Sow.) 1892.

Clausilia magistra G. B. Sowerby, Proc. Zool. Soc. London 1892, p. 298, Taf. 23, Fig. 1—4.

Clausilia magistra Sykes, Journ. of Malacology (Webb) Vol. 5, 1896, p. 58 (? *N. karsteniana* var.).

Sta. Fé de Bogotá in den U. S. Columbia (t. Da Costa).

*24. *Nenia filicostulata* (Lub.) 1879.

Clausilia filicostulata Lubomirski, Proc. Zool. Soc. London 1879, p. 727, Taf. 56, Fig. 8—11.

Escalon zwischen Tunin und Obrajillo (t. Jelski), Peru.

*25. *Nenia jolyi* (Bttg.) 1880.

Clausilia (Nenia) jolyi Boettger, Nachr.-Blatt d. d. Mal. Ges. 1880, p. 112.

Peru (t. Paul Joly).

*26. *Nenia bogotensis* (Bttg.) 1879.

Clausilia (Nenia) bogotensis (Dohrn) Boettger, Jahrb. d. d. Mal. Ges. Bd. 6, 1879, p. 125, Taf. 3, Fig. 16.

Cundai bei Sta. Fé de Bogotá in den U. S. Columbia (t. H. Dohrn).

27. *Nenia callangana* Ehrm. 1905.

Nenia callangana P. Ehrmann, Nachr.-Blatt d. d. Mal. Ges. 1905, p. 65, 2 Fig.

Callanga in Peru (t. W. Schlüter).

*28. *Nenia bartletti* (H. Ad.) 1866.

Clausilia (Nenia) bartletti H. Adams, Proc. Zool. Soc. London 1866, p. 441, Taf. 38, Fig. 2.

Nenia bartletti P. Ehrmann, Nachr.-Blatt d. d. Mal. Ges. 1905, p. 69.

Ostperu (t. Bartlett und Bonelli), Callanga in Peru (t. W. Schlüter); Columbia (Jousseaume).

29. *Nenia cousini* Jouss. 1900.

Nenia cousini Jousseaume, Bull. Soc. Philomath. Paris (9) Vol. 2, 1900, p. 32, Taf. 1, Fig. 12.

300 km von Quito in Ecuador (t. Aug. Cousin).

30. *Nenia reyrei* Jouss. 1887.

Nenia reyrei Jousseaume, Bull. Soc. Zool. France 1887, p. 172, Taf. 3, Fig. 9.

Auf dem Wege zwischen Yunguilla Guaicu und Huan Guaicu, Route von Cuenca nach Guayaquil, Ecuador (t. Jousseaume).

31. *Nenia adamsiana* (Pf.) 1860.

Clausilia adamsiana Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. London 1860, p. 140.

Clausilia adamsiana v. Martens, Mal. Bl. Bd. 14, 1867, p. 146.

Rio Chanchamayo in Peru (t. Thamm).

32. *Nenia orbignyi* Anc. 1892.

Nenia orbignyi Ancey, Brit. Naturalist 1892 p. 97, Fig. 2, Journ. of Conch. Vol. 7, 1892, p. 94 und Le Naturaliste (Deyrolle) 1892 p. 178.

Nenia orbignyi Jousseaume, Bull. Soc. Philomath. Paris (9) Vol. 2, 1900, p. 12, Taf. 1, Fig. 5.

Sta. Cruz de la Sierra in Bolivia (t. Ancey).

33. *Nenia stylina* Anc. 1887.

Nenia stylina Ancey, Bull. Soc. Malac. France Vol. 4, 1887 p. 291.

U. S. Columbia (t. Ancey).

34. *Nenia steereana* (Sykes) 1893.

Clausilia (Nenia) steeriana E. R. Sykes, Conchologist Vol. 2, Pt. 5, 1893, p. 101, 2 Fig.

Steeriana steeriana Jousseaume, Bull. Soc. Philomath. Paris (9) Vol. 2, 1800, p. 34 (n. gen.).

Ebene bei Cajamarca in Peru (t. Steere).

35. *Nenia bourcieri* (Pf.) 1852.

Clausilia bourcieri Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. London 1852 p. 152.

Clausilia bourcieri Küster, Mon. Claus. p. 117, Taf. 13, Fig. 1–4.

Tunguragua in Ecuador (t. Bourcier).

36. *Nenia perezi* Jouss. 1887.

Nenia perezi Jousseaume, Bull. Soc. Zool. France 1887, p. 170, Taf. 3, Fig. 11.

Nenia deyrollei Ancey, Le Naturaliste (Deyrolle) 1895 p. 25.

Canton de Megia, Prov. Pichincha, in Ecuador (t. Aug. Cousin).

37. *Nenia auriculina* Jouss. 1900.

Nenia auriculina Jousseaume, Bull. Soc. Philomath. Paris (9) Bd. 2, 1900 p. 22, Taf. 1, Fig. 11.

Ecuador (t. Aug. Cousin).

38. *Nenia buckleyi* (Higg.) 1872.

Clausilia (Nenia) buckleyi Higgins, Proc. Zool. Soc. London 1872 p. 686, Taf. 56, Fig. 4.

Macas (alias Marcas) in Ecuador (t. Buckley).

39. *Nenia archidona* Jouss. 1900.

Nenia archidona Jousseaume, Bull. Soc. Philomath. Paris (9) Vol. 2, 1900, p. 15, Taf. 1, Fig. 1.

Archidona in Ecuador (t. Aug. Cousin).

*40. *Nenia epistomium* (K.) ? 1848.

Clausilia epistomium Küster, Mon. Claus. ? 1848, p. 13, Taf. 1, Fig. 5—8.

Clausilia epistomium var. *pseudoepistomium* Bourguignat, Ann. Sc. Nat. Paris 1896 und Pfeiffer, Nov. Conch. I p. 78, Taf. 22, Fig. 1—3.

Tacon und Marmato in U. S. Columbia (t. Bland).

*41. *Nenia sublutea* Bttg. 1909.

Nenia sublutea Boettger, Nachr.-Blatt d. d. Mal. Ges. 1909, p. 162.

Rio Chanchamayo in 1000 m Höhe, Peru (t. Herm. Rolle).

*42. *Nenia blandiana* (Pf.) 1855.

Clausilia blandiana Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. London 1855 p. 210 und Nov. Conch. I p. 79, Taf. 22, Fig. 4—6.

Clausilia blandiana Küster, Mon. Claus. p. 300, Taf. 34, Fig. 10—12.

Clausilia blandiana var. *ciocolatina* Ancey, Bull. Soc. Mal. France Vol. 4, 1887 p. 292.

Sta. Fé de Bogotá in den U. S. Columbia (t. Bland et Sowerby).

43. *Nenia raimondii* (Phil.) 1867.

Clausilia raimondii Philippi, Mal. Blätt. Bd. 14, 1867, p. 195, Taf. 2, Fig. 5--7.

Zwischen S. Gregorio und Patipampa, östl. von der Stadt Huancayo in Peru (t. Ant. Raimondi).

44. *Nenia crossei* (Hid.) 1869.

Clausilia crossei Hidalgo, Journ. de Conch. Vol. 17, 1869, p. 413 und Vol. 18, 1870, p. 66, Taf. 6, Fig. 9.

Baeza in Ecuador (t. Martinez).

*45. *Nenia pilsbryi* (Sykes) 1901.

Clausilia pilsbryi E. R. Sykes, Proc. Mal. Soc. London Vol. 4, 1901, p. 222, Fig. 2.

Nenia pilsbryi P. Ehrmann, Nachr.-Blatt d. d. Mal. Ges. 1905, p. 67.

Callanga in Peru (t. Wilh. Schlüter).

*46. *Nenia trigonostoma* (Bttg.) 1880.

Clausilia (Nenia) trigonostoma Boettger, Nachr.-Blatt d. d. Mal. Ges. 1880, p. 113.

Peru (t. Paul Joly).

47. *Nenia andecola* (Morel.) 1863.

Clausilia andecola Morelet, Sér. Conch. III, 1863, p. 214, Taf. 11, Fig. 14.

Montaña de Tarma in Peru (t. Angrand).

*48. *Nenia chacaënsis* (Lub.) 1879.

Clausilia chacaënsis Lubomirski, Proc. Zool. Soc. London 1879, p. 727, Taf. 56, Fig.

Nenia chacaënsis P. Ehrmann, Nachr.-Blatt d. d. Mal. Ges. 1905, pag. 66.

Chaca bei Huanta in Peru (t. Jelski).

*49. *Nenia boliviana* (Sykes) 1893.

Clausilia (Nenia) boliviana (Boettger) E. R. Sykes, Conchologist Vol. 2, 1893, p. 100, 2 Fig.

Bolivia (t. O. Staudinger & A. Bang Haas).

Das Vorkommen von Pisidium astartoides Sandb. im deutschen Diluvium.

Von

Ewald Wüst in Halle a. S.

Zu den nicht gerade zahlreichen ausgestorbenen Molluskenarten des deutschen Diluviums kann ich eine weitere hinzufügen: *Pisidium astartoides* Sandb.

Die zu der Untergattung *Fluminīnea* gehörende Art wurde im Jahre 1880 von F. Sandberger[1]) auf Stücke aus dem altdiluvialen Ablagerungen des Cromer Forestbed gegründet. Seither ist sie mehrfach im Diluvium Englands[2]) und Dänemarks[3]) gefunden worden. Aus dem deutschen Diluvium war sie bisher unbekannt, wenngleich

---

[1]) Ein Beitrag zur Kennfnis der unterpleistocänen Schichten Englands (Palaeontographica, Neue Folge, Band 7, 1880, S. 83—104, Tafel 12, Fig. 1—1e.

[2]) Vgl. besonders A. S. Kennard and B. B. Woodward, the extinct postpliocene nonmarine Mollusca of the South of England (Reprinted from the South-Eastern Naturalist, 1905), S. 9.

[3]) Vergl. besonders A. C. Johannsen, Om den fossile kvartaere molluskfauna in Danmark og dens relationer til forandringer i klimaet, Kobenhavn 1904.